#### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10126666 A

(43) Date of publication of application: 15.05.98

(51) Int. CI

H04N 5/225 G03B 17/04 G03B 19/02

(21) Application number: 08272208

(22) Date of filing: 15.10.96

(71) Applicant:

**FUJI PHOTO FILM CO LTD** 

(72) Inventor:

MISAWA MITSUFUMI

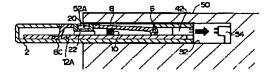
### (54) CARD-TYPE ELECTRONIC STILL CAMERA

#### (57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To store a whole camera into the card slot of a personal computer and the like by providing a front board which is provided with a photographing lens, which is fitted so that it can be folded into a main body and which protrudes from the main body at the time of photographing and becomes a photographing possible state.

SOLUTION: The front board 8 protrudes by the operation of a spring 10 in a previous state where it is inserted into the card slot, and a stopper piece 8C is abutted on the edge of an opening in a case 2. At the protruding position of the front board 8, a distance that an image is formed on CCD 22 is secured and the photographing lens 20 is in the photographing possible state. When it is inserted into the card slot 52 of the external information processor 50 of the personal computer and the like, the front board 8 is abutted on the opening edge 52A of the card slot 52, it is folded agasint the energizing force of the spring 10 and is stored in the case 2. Thus, the front board 8 is folded only when it is inserted into the card slot and the connector 42 is connected with the connector 54 of the card slot 52. It is completely stored in the card slot 52 and it does not become inconvenient at the time of carrying it.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



## (19) 日本国物群庁 (JP)

# (12) 公開特許公報 (A)

## (A) (II) 特許出版公開番号

特開平10-126666

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月15日

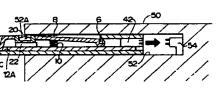
| (22)出版日  |                 | G 0 3 B        | (51) Int. C1. •<br>H 0 4 N |
|--|-----------------|----------------|----------------------------|
| <b>特配平8-272208</b>   | 審査請求 未請求 請求項の数1 | 17/04<br>19/02 | 政別起身<br>5/225              |
| (71)出版人<br>(72) 妈明者<br>(74) 作组人  | 10              | G 0 3 B        | F I<br>H 0 4 N             |
| (71)出網人 000008201<br>富士写真フイルム株式会社<br>富士写真フイルム株式会社<br>神奈川県南足橋市中沼210番地<br>戸 元東 充史<br>埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46<br>真フイルム株式会社内<br>(74)代理人 弁理士 松浦 惠三 |                 | 17/04<br>19/02 | 5/225                      |
| 000005201<br>富士写真フイルム株式会社<br>南会川県南足柄市中和210番地<br>三沢 充史<br>坂玉珮朝霞市泉水3丁目11番46号<br>填フイルム株式会社内<br>弁理士 松浦 憲三                                  | (全5頁)           | 7              | F Z                        |
| <b>4</b><br>4  |                 |                |                            |

(54) 【現明の名称】カード型電子スチルカメラ

### (57) 【成多)

【限題】パソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに収納することができ、携帯に便利なカード型電子スチルカメラを促供する。

【解決手段】カード形状のケース(本件)2に撮影レンズ20を有する前版8が折りたたみ可能に取付けられる。パソコン等のカードスロット52に挿入する前の状態では、前板はケース2から突出して撮影可能状態となる。ケース2をカードスロット52に挿入すると、前板8はケース2に折りたたまれ、カード型電子スチルカメりは、カードスロット52に挿入される。。



「特許請求の領囲」

1814)、『野人で、「アメンチェー、」 神智大学に内臓され極度減平、画像処理回路、画像メモリ等を腐えた肉状の固路接板が、 ので、ノナール・アナルでは、ボール・アナルでは、アナル・アナル・アナル・アナル

接影レンズを備えて前記本体に折りたたみ可能に取付けられ、接影時には前記本体から突出して振影可能な状態となり、前記本体が前記外部情報処理装置のカードスロットに挿入されると前記本体に折りたたまれ、前記本体をカードスロットに収納させる前板と、から成るカード型電子スチルカメラ。

### [発明の詳細な説明]

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明はカード型電子スチルカメラに係り、取扱いが容易なカード型電子スチルカメ ラに関する。

[0002]

【従来の技術】特開平7-312716号公領では、カード型電子スチルカメラが提案されている。このカード型電子スチルカメラでは、1Cカード師にカメラ部、画像入力部、画像メモリ部が取り付けられ、外部情報処理接限のカードスロットに1Cカード部を挿入し、外部情報処理接限でリアルタイムでモニタリングしたり、外部情報処理接限関からカメラ関の画像メモリ的にアクセスできるようになっている。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら前記従来のカード型電子スチルカメラは、カメラ部、画像入力部の原みがカードの原みより極端に厚く、カメラ部、画像入力部がカードから突出し、カメラ単体として扱う場合にも、バランスが悪く、また前記従来のカード型電子スチルカメラでは外部情報処理装置のカードスロットに発し込んだ状態では突出部(カメラ部、画像入力部)が存在している為、特選びに不便であるという欠点があった。

【0004】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、カメラ全体がパソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに収納でき、またカメラ単体としてもパランスのよいカード型電子ステルカメラを提供することを目的とする。

[0005]

【課題を解決するための手段】本発明は、前配目的を達成するために、スロット側コネクタを備えたパソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに挿入可能な形状に形成され、前記スロット関コネクタと接続可能なケース側コネクタを備えたカード形状の本体と、前記本体に内臓され機像素子、関像処理回路、画像メモリ等を備えた電子回路基板と、規影レンズを備えて前記本体に折り、た電子回路基板と、規影レンズを備えて前記本体に折り、

(2)

特別平10-126666

たたみ可能に取付けられ、擬形時には前記本体から突出して横形可能な状態となり、前記本体が前記カードスロットに挿入されると前記本体に折りたたまれ、前記本体をカードスロットに収納させる前板と、を備えたことを整備としている。

【0006】本処明によれば、競形レンズを備えた前板が、競形時には、カード形状の本体から突出して機形可能な状態となるが、カメラがパンコン等のカードスロットに挿入される場合には、前板が本体に折りたたまれて収納される。従って、本処明のカード型電子スチルカメでは、パンコン等のカードスロットに投し込んだ状態でも、特選びは、ペンコントに対し込んだ状態でも、特選びは、一般でなく、また、カメラは体としても従来のような突出部がなく、ランスがよく、機形にも支降がない。

\_

【発明の実施の形態】以下統件図面に従って本発明に係るカード製電子スチルカメラの針ましい実施の形態について試験する。図1はそれぞれを規則に係るカード製電子スチルカメラの実施の形態を示す外類図であり、図2はその内部構成を示すが面図である。ケース (本体) 2は全体形状としては周知のPCカード形状に形成され、その厚さは、例えばPCカードの規格Type1 (3.3mm)、Type2 (5.0mm)、Type3 (10.5mm)、Type4 (16.0mm)、\$pから適宜をおよる。

【0008】ケース2の前面2Aには、矩形状の周ロ4が形成され、この周ロ4には、軸6を介して前板8の基端部8Aが回動自在に取付けられている。前板8は、図1、図2に示すように軸6が設けられている頃部8Bにで緩やかな傾斜面をなし、先端部は折り曲げられてメッパ片8Cが形成されている。ストッパ片8Cは、損取りが代表されている。ストッパ片8Cは、損取時にはケース2の周ロ4の鉄部に当接し、ほね10の付勢力に抗して前板8の周音量を削限する。更に、前板8の周囲3方には原板8D、8D、8Dが設けられ、前板8の服形位置では、ケース2内を確光するようになっている。図示しないが、原板8Dと開口4との間には磁光的材を設けてもよい。

【0009】ケース2の底面にはプリント基板12が段40 けられ、このプリント基板12上には、後述するCCD22、デジタル面像処理回路30、内臓メモリ32、コネクタ42等が配数されている。このプリント基板12には、伸板8の関時にストッパ片8Cが収納される域げ孔12Aが形成される。根形レンズ20は、図2で示すように、前板8のストッパ片8Cが開口4の練師で係出された位置で、CCD22Lの類像面上で特像するようにかっている。

[0010] 尚、図1上で24はシャッタレリーズボタンを含む操作ボタン、26はファインダである。図3は の 図1、2に示したカード型電子スチルカメラの内部構成

特開平10-126666

9

る観動パルスによりCCD出力信号として頑次競が出さ 0を介してCCD22の受光面に結像した被写体像は、 ここで光虹変換され、CCD駆動回路34から加えられ やホナブロック図である。 回図において、概形ワンメ2

**いたののロ緊急回路3.4かの上部展影パイスが出力され** 等の同期がとられるようになっている。 るとともに、アナログ処理回路26、A/D変換器28 A/D質機器28によってデジタル信号に変換され、デ ジェネレータ 3 6 から出力されるタイミング信号に括乙 ジタル画像処理回路30に出力される。 尚、タイミング 理回路26に加えられ、ここでアナログ処理された後、 ン関粒回路、色パランス関数回路等を有するアナログ処 【0011】このCCD出力信号は、CDS回路、ゲイ 5

内臓メモリ32は、複数枚(例えば、10枚~数10枚 程度)の間像ゲータを記録することができる容量を有し 32に出力する。この西像ゲータは、メモリ前海回路4 成回路、色常併与生成回路、ガント補正回路、圧縮回路 0の何何により内閣メモリ32に記録される。尚、この 内臓メモリ(何えば、カメラ内臓のフラッシュメモリ) 等を含み、これらの国路によって処理した関位ゲータを 【0012】 デジタル関像処理回路30は、興度信号生

20

伝送前間、回復ゲータの消去前間等を行う。 の短導や、何紀メモリ短導回路40を介した内臓メモリ **トパンコン、アリンター谷の名の複数。の回復アータの** 32への函像データの普込み例即、コネクタ42を介し む操作ボタン24からの入力信号により損影を行うため を統括・包御するもので、シャッタフリーズボタンを含 【0013】システム例御回路38は、カメラの各回路

可能な状態である。この状態ではカメラ単体としてもべ CD22上の勅像面に勅像させる距離が確保され、撥影 そのストッパ片8Cがケース2の開口4の緑部に当接し 情報処理装置のカードスロットに挿入する前の状態を示 川について成別する。図1、図2は、パンコン鉢の外部 **ランスがよへ、能防衛庁の上へ移命がよい。** ている。 仲辰 8 の役出位置では、後男フンメ 2 0 は、C し、この状態では前板8は、ばね10の作用で突出し、 【0014】吹に、上配カード型電子スチルカメラの作

子スチルカメラはカードスロット52に完全に収納され 勢力に抗して折りたたまれケース2内に収納される。従 るので、外部情報処理装置の特選び時に不便とならな と技統される。この状態では、本発明に係るカード型電 って、本発明に係るカード型電子スチルカメラは、カー 50のカードスロット52に挿入すると、前板8はカー れ、コネクタ42はカードスロット52のコネクタ54 ドスロット52に挿入されるだけで角板8が折りたたま ドスロット52の開口級52Aに当接し、ばね10の付 ド別の子スチルカメラをパンコンなの外部存在が風景度 【0015】一方、図4に示すように本発明に係るカー

> 図1、図2と共通する部分には同一の符号を付し、その は、前仮8が始6を介して回動自在に支持されている。 リント基板12が一体的に構成され、ペース板60に 詳細な説明は省略する。ベース板(本体)60には、ノ チルカメラの他の実施の形態を示す外観図である。尚、 【0016】図5~図7は本発明に係るカード型電子ス

0Aの下部には、円弧部20Bが形成され、一方、これ 殺した位置になる。一方、レンズ20のレンズ支持枠2 しないばねが設けられ前板8の開状飽では、撮影フンメ ンズ支持枠20Aが設けられている。 1464には、図示 前板8の先端には、磐64を介した破形フンズ20のフ ようになっている。 と、レンズ20は、円焰綿20Bとテーパ綿21の作用 ている。前板8をばね10の付勢力に抗して、押し込む と接する基板12の先端部にはテーパ部21が形成され 20がばねの付勢力で図6に赤すように正面に向けて立 で軸6.4を中心に反時計方向に回動して折りたたまれる

が抜着された支持板23が軸66を介して回動自在に取 して、押し込むと、CCD22は、軸66を中心に時計 置になる。支持仮23は、図6のように回転中心がレン ねの付勢力で図6に示すように圧固に向けて立段した位 いばねが設けられ前板8の開状機では、CCD22がば 付けられている。 歯66には、歯64と同様に図示しな 方向に回動して折りたたまれるようになっている。 メ20回にずれており、前板8をばね10の付勢力に抗 【0017】一方、プリント基板12には、CCD22

೪ 像面に結像させる距離が確保され、撮影可能な状態であ れている。次に、上記カード型電子スチルカメラの作用 撮影操作の上で都合がよい。 ている。撮影ワンズ20は、この状態でCCD22の結 **報処理装置のカードスロットに挿入する前の状態を示し** にしいた説明する。図5、図6は、パンコン等の外部情 との間の何方は、ゴム、蛇腹等の遮光節材68で遮蔽さ る。この状態ではカメラ単体としてもパランスがよく、 【0018】なお、図5で示すように前板8と本体60

折りたたまれる。 2の開口録52Aに当接し、ばね10の付勢力に抗して スロット52に挿入すると、前板8はカードスロット5 ド型電子スチルカメラを外部情報処理装置 5 0 のカード 【0019】一方、図7に示すように本発明に係るカー

ð

[0020]

ードスロットに嬉し込んだ状態でも、特選びは不便でな る。従って、本境明のカード型電子スチルカメラは、パ **続な状態となるが、パンコン鉢のカードスロットに挿入** ソコン母のカードスロットに侵煙され、パソコン母のカ が、頻影時には、カード形状の本体から突出して樹影回 型電子スチルカメラによれば、撮影レンズを備えた前板 される場合には、前板が本体に折りたたまれて収納され 【発明の効果】以上説明したように本発明に係るカード

8

くバランスがよく、撮影にも支障がない。 く、また、カメラ単体としても従来のような突出部がな

の実施の形態を示す外観図である。 【図2】図2は図1に示したカード型電子スチルカメラ 【図1】図1は本発明に係るカード型電子スチルカメラ

【図3】図3は図1に示したカード型電子スチルカメラ

のカードスロット挿入状態を示す図である。 【図4】図4は図1に示したカード型電子スチルカメラ

の他の英稿の形態を示す斜視図である。

[<u>8</u>

【図面の簡単な説明】

の内部構造を示す断面図である。

の内部構成をボナブロック図である。

【図5】図5は本発明に係るカード型電子スチルカメラ

のカードスロット挿入状態を示す図である。 の他の実施の形態を示す断面図である。 【図1】図1は図6に示したカード型電子スチルカメラ 【図6】図6は本発明に係るカード型電子スチルカメラ

€

特開平10-126666

5 20…復思フンメ 10…ばわ 12…プリント基板 8…齊板

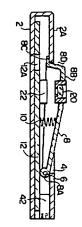
2…ケース

【符号の説明

5 0 …外部情報処理装置 42…コネクタ

52…カードスロット

(図2)



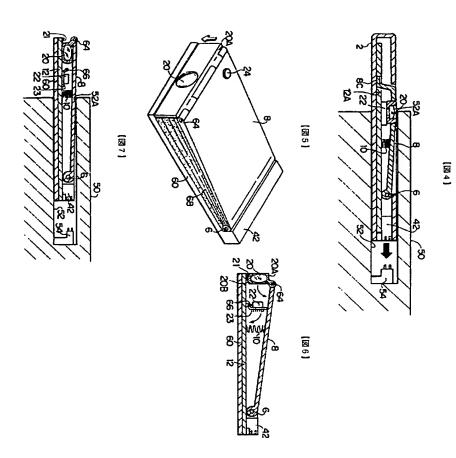
ð ツステム製物回路

[図3]

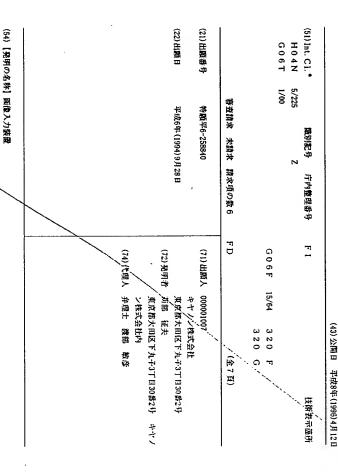
ક્રે メルリ党の国際 内臓メモリ

特別平10-126666

5







「光とっ在今」画家人と教育

ス分4用のビデオカメラが得られる。

